



**SURFACE SYSTEMS & INSTRUMENTS, INC.**

- Personalizado de Prueba • Soluciones de Tecnología Móvil • FF/FL • Perfilógrafos • Panasonic Toughbooks

[smoothroad.com](http://smoothroad.com)

**California**

1845 Industrial Drive  
Auburn, California 95602  
Teléfono: (415) 383-0570  
Facsímile: (415) 358-4340

**Kansas**

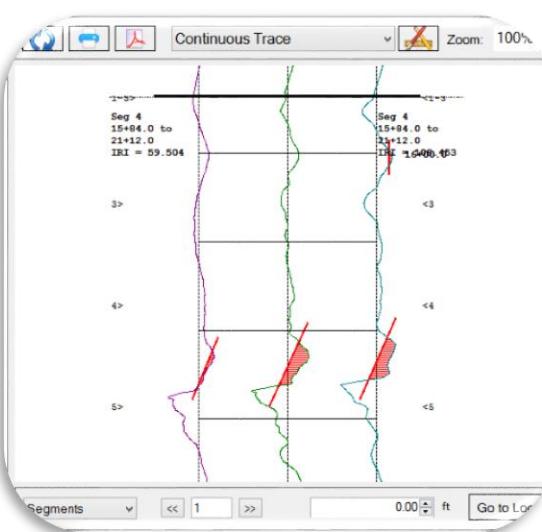
307 Plymate Lane  
Manhattan, Kansas 66502  
Teléfono: (785) 539-6305  
Facsímile: (785) 539-6210

# Sistema de Montaje Central CS9100



▲ Sistema de Perfil CS9100 – Módulos de Montaje Central Funcionan en Muchas Camionetas Estándar ▲

## COLECCIONE DATOS DE PERFIL Y REMUEVA MÓDULOS EN MINUTOS



▲ Ubicaciones GPS de Defectos ▲

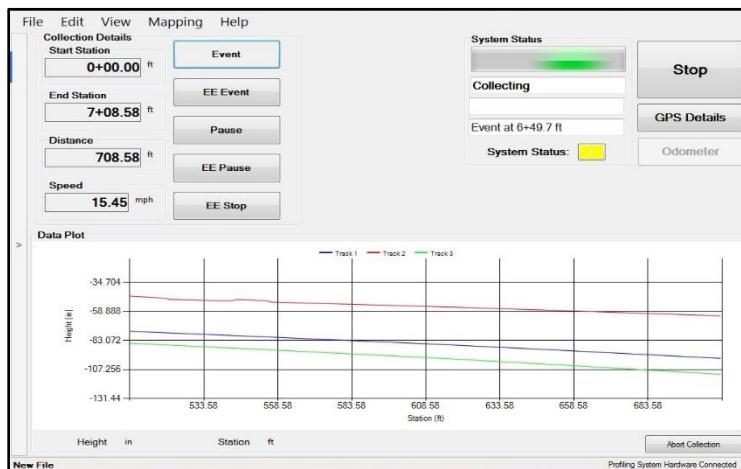


▲ Reporte de Trazo para  
Cada Perfil de Láser ▲



▲ Láser de Haz Ancho  
Gocator ▲

HARDWARE	SOFTWARE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulos extraíbles para montaje central en el vehículo huésped.</li> <li>Sistema láser de perfil ASTM E950 Clase I a todas velocidades.</li> <li>Garantizado a cumplir o exceder requerimientos estatales o federales (FHWA, AASHTO M328, R054, R056-R057 y CA sección 39).</li> <li>Instalación y capacitación asistida de sistema por todo el mundo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa incluye rutinas sencillas de calibración, colección y análisis.</li> <li>Operación segura con pantalla táctil de la computadora Toughbook.</li> <li>Manual de equipo en la pantalla para fácil acceso.</li> <li>Diagnóstico en tiempo real monitorea la salud del sistema de perfil y facilita el soporte técnico para la rápida resolución de averías.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño Modular. Todo componente reemplazable en el campo y listo en bodega para un rápido envío.</li> <li>Sistema Inercial 100% de no-contacto— ningún sensor toca suelo.</li> <li>Módulos de sensor desmontables para almacenamiento seguro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resultados de prueba y vista en pantalla del perfil instantáneo.</li> <li>Sistema de colección se pausa cuando velocidad baja de 8 kph.</li> <li>Agregar datos de perfil a archivos existentes para comparar las condiciones iniciales con las nuevas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulos de ingeniería profesional son libres de vibración y permiten ajuste vertical y horizontal del láser.</li> <li>Elija entre modelo actual de Panasonic <a href="#">Toughbook 19</a> o <a href="#">Toughbook 31</a> de especificación militar, controles táctiles y legibles en luz de día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reporta todo índice de perfil usado en la industria [Índice Internacional de Rugosidad (IRI y MRI), Índice de Medio Carro (HRI), Índice de Perfil (PRI o PI), y Ride Number (RN)].</li> <li>Parámetros ajustables para cumplir con cualquier especificación (detalles de proyecto, filtros de datos, plantillas de defectos, y otros).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de uno o dos láseres disponibles. (Módulo de un láser se adjunta a cualquier lado y <i>puede dar salidas de dos perfiles</i>).</li> <li>Operación segura—coleccione/analice datos sin salir del vehículo.</li> <li>Gran rango de velocidades (8-138 kph/5-86 mph).</li> <li><b>Hardware de Láser y electrónica es removible para uso opcional en Sistema de Perfil Liviano con vehículo Polaris Ranger.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precisión inigualable en detectar características de superficie y dimensiones exactas de defectos—<i>Probado y Garantizado!</i></li> <li>Rugosidad localizada reportada con plantillas ajustables de altura y longitud, o por medio de límites de IRI.</li> <li><b>Navegación de Rugosidad Localizada (Defectos) con MapPoint o Google Earth desde cualquier dispositivo GPS compatible!</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Múltiples gatillos de colección, pausas y eventos: (1) Modo reversa de SSI recolecta estaciones exactas sin antes marcar la sección de prueba, (2) Sensores ópticos a ambos lados se activan por cinta reflectora, y (3) Botones en pantalla para la activación manual.</li> <li>Láser de haz ancho opcional reduce el impacto del sensor de punto en ranuras, púas de hormigón y texturas gruesas sobre los valores de índice de perfil y áreas de rugosidad localizada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resultados de perfil en pantalla y disponibles en PDF, ERD, PPF, y hojas de cálculo (con plantillas de Excel especiales).</li> <li>Gráficas a color con áreas de bono y penalización resaltadas.</li> <li>Compatibilidad completa con programa ProVal.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Subsistema GPS con visualización en tiempo real de posición, correlación de GPS con perfil e integración con Google Earth.</li> <li>Opciones de topografía combina datos de perfil, GPS corregido y pendiente transversal, para generar topografía de la superficie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa “SSI Validation Engine” incluido para evaluar la repetitividad, precisión y correlación cruzada de varios perfiles de la misma superficie.</li> <li>Licencia suministrada para uso del programa Profiler en computadora de escritorio y otros (permite a varios usuarios ver, analizar, imprimir y enviar por correo los datos de perfil).</li> <li>Datos crudos encriptados da seguridad y pos-procesamiento infinito.</li> </ul>



### ▲ Rutinas Guiadas de Calibración y Colección de Datos ▲

Run 1 - Speed (ave, Max, Min) = 31.9, 34.3, 28.2										
Track 1			Track 2			Track 3			Average	
Seg	Station (ft)	IRI (in/mi)	Seg	Station (ft)	IRI (in/mi)	Seg	Station (ft)	IRI (in/mi)	Seg	IRI (in/mi)
1	0+00.0	111.987	1	0+00.0	102.375	1	0+00.0	115.390	1	109.897
2	5+28.0	99.387	2	5+28.0	76.446	2	5+28.0	107.798	2	94.277
3	10+56.0	68.132	3	10+56.0	72.764	3	10+56.0	87.637	3	76.198
4	15+84.0	89.804	4	15+84.0	86.747	4	15+84.0	108.458	4	84.901
5	21+12.0	89.312	5	21+12.0	93.973	5	21+12.0	96.178	5	93.354
6	26+40.0	77.444	6	26+40.0	82.321	6	26+40.0	106.642	6	88.802
7	31+68.0	89.314	7	31+68.0	79.985	7	31+68.0	92.847	7	87.349
8	36+96.0	77.498	8	36+96.0	88.398	8	36+96.0	141.252	8	100.725
9	42+24.0	60.272	9	42+24.0	72.790	9	42+24.0	92.266	9	76.106
10	47+52.0	64.843	10	47+52.0	131.204	10	47+52.0	109.127	10	101.725
11	51+80.0	80.118	11	51+80.0	87.326	11	51+80.0	105.701	11	91.081
	51+89.4		51+89.4		51+89.4		51+89.4		51+89.4	

Defect Locations:

Defect	Type	Track	Segment	Start	End	Length (ft)	Peak Height (in)	Peak Station	Closest GPS Note
1	Bump	3	1	0+46.5	0+49.8	3.3	0.338	at 0+48.2	38 58° 00.53° N 121° 40° 20.74° W
2	Bump	3	1	0+46.5	0+107.0	10.5	0.445	at 1+03.2	38 57° 59.51° N 121° 40° 20.54° W
3	Bump	1	1	0+97.3	1+07.3	10.1	0.406	at 1+02.4	38 57° 59.51° N 121° 40° 20.50° W
4	Bump	1	1	0+97.3	0+142.0	44.7	0.406	at 0+142.0	38 57° 59.51° N 121° 40° 20.50° W
5	Bump	3	2	3+47.0	3+490.6	2.6	0.306	at 3+492.8	38 57° 56.77° N 121° 40° 21.83° W
6	Bump	3	2	6+56.4	6+58.7	2.3	0.325	at 6+57.4	38 57° 54.21° N 121° 40° 22.65° W
7	Bump	3	2	6+74.5	6+87.1	12.2	0.430	at 6+79.8	38 57° 54.00° N 121° 40° 22.72° W

### ▲ Resultados y Funciones Avanzadas de Análisis Instantáneos ▲

**SURFACE SYSTEMS & INSTRUMENTS, INC.**

#### California

1845 Industrial Drive, Auburn, California 95603

Tel: (415) 383-0570 • Facsimile: (415) 358-4340

[smoothroad.com](http://smoothroad.com)

#### Kansas

307 Plymate, Manhattan, Kansas 66502

Tel: (785) 539-6305 • Facsimile: (785) 539-6210

[info@smoothroad.com](mailto:info@smoothroad.com)

